

**Berufsschule für Informationstechnik**  
Am Beruflichen Schulzentrum für Elektrotechnik  
Strehleener Platz 2, 01219 Dresden

# **Pflichtenheft**

Version 1.1

IT20/2  
Lernfeld 9

Paul Görtler  
Marcus Böhme

4. Januar 2022

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>2</b>
2.1	Auftraggeber . . . . .	2
2.2	Ziel und Zweck dieses Dokuments . . . . .	2
2.3	Projektbezug . . . . .	2
2.4	Team und Schnittstellen . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Zweck des Projektes</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Analyse der Ausgangssituation</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Funktionsspezifikation</b>	<b>3</b>
5.1	Orgware . . . . .	3
5.2	Manware . . . . .	3
5.3	Software . . . . .	3
5.4	Hardware . . . . .	4
<b>6</b>	<b>Datenspezifikation</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Schnittstellenspezifikation</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Rahmenbedingungen</b>	<b>6</b>
8.1	Umsetzung des Systems . . . . .	6
8.2	Testung des Systems . . . . .	6
<b>9</b>	<b>Qualitätsbetrachtung</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>Realisierungsvorschlag</b>	<b>7</b>
<b>11</b>	<b>Projektplanung</b>	<b>7</b>
<b>12</b>	<b>Kosten-Nutzen-Analyse</b>	<b>7</b>

# 1 Einleitung

Das vorliegende Pflichtenheft enthält die an das zu entwickelnde Projekt gestellten funktionalen sowie nicht-funktionalen Anforderungen. Es dient als Basis für die Ausschreibung und Vertragsgestaltung und bildet somit die Vorgabe für die Angebotserstellung. Kommt es zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber zu einem Vertragsabschluss, ist das bestehende Pflichtenheft rechtlich bindend. Alle zuvor zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer getroffenen Absprachen verlieren in der Regel durch das Pflichtenheft ihre Gültigkeit – sofern hier nichts Gegenteiliges vermerkt ist. Mit den Anforderungen werden die Rahmenbedingungen für die Entwicklung festgelegt, die vom Auftragnehmer im Pflichtenheft detailliert ausgestaltet werden.

## 2 Allgemeines

### 2.1 Auftraggeber

Das Unternehmen „Doubtful-Joy SE“ ist der einzige Auftraggeber des in diesem Pflichtenheft besprochenen Projektes.

### 2.2 Ziel und Zweck dieses Dokuments

Das vorliegende Pflichtenheft dient als offizielle Zusammenfassung und Festlegung aller Anforderungen, welche zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer besprochen wurden. Im späteren Projektverlauf ist es für Auftraggeber als auch Auftragnehmer möglich, auf gewisse Punkte dieses Pflichtenhefts zu verweisen.

### 2.3 Projektbezug

Das in diesem Pflichtenheft spezifizierte Projekt ist ein unabhängiges Projekt im Auftrag der „Doubtful-Joy SE“ an die „High-Secure GmbH“. Die „High-Secure GmbH“ ist alleiniger Projektbetreuer / -bearbeiter.

### 2.4 Team und Schnittstellen

Rolle(n)	Name	E-Mail
Projektleiter	Paul Görtler	i20goertlerpa@bszetdd.lernsax.de
Mitarbeiter	Marcus Böhme	i20boehmemema@bszetdd.lernsax.de

Tabelle 1: Projektteam

### **3 Zweck des Projektes**

Eine schnell wachsende Kundenzahl des „Doubtful-Joy SE“ Support erfordert eine Neustrukturierung. Der Kundensupport soll auf ein Ticketsystem umgestellt werden. Der Support-Prozess soll so vereinheitlicht werden.

### **4 Analyse der Ausgangssituation**

Die Gamingplattform „Doubtful-Joy SE“ verfügt über eine bereits existierende Support-Infrastruktur. Support fälle werden über Mail oder per Telefon abgearbeitet. Aufgrund einer immer weiter wachsenden Kundenzahl ist die momentan verwendete Supportinfrastruktur nicht weiter verwendbar.

Gefordert ist eine komplette Umstellung der momentan bestehenden Supportinfrastruktur, auf ein etwas mehr zeitmäßiges und übersichtliches System. Der Kundensupport soll zukünftig über ein Ticketsystem abgewickelt werden. Tickets können direkt aus einer E-Mail heraus eröffnet werden. Tickets können beliebig viele Attachements beigefügt werden.

### **5 Funktionsspezifikation**

#### **5.1 Orgware**

Nach erfolgreichem Projektabschluss wird die bisherige Support-Infrastruktur durch ein Ticketsystem ersetzt worden sein. Der Kundensupport wird nun ausschließlich über dieses abgewickelt.

#### **5.2 Manware**

Für eine vollständige Nutzung des neuen Ticketsystemes sind ein oder mehrere Supportmitarbeiter als auch Supportsuchende erforderlich.

#### **5.3 Software**

Im Laufe des Projektes werden mehrere Server und Clients benötigt. Der bereits Unternehmensweiten System-Strategie entsprechend werden für alle Server und Client-Systeme ausschließlich RedHat und/oder binärkompatible Betriebssysteme eingesetzt. Außerdem wird im Laufe des Projektes ein eigenständiger Web-Server und ein Ticketsystem entwickelt werden. Dieses Ticketsystem verfügt über ein eigenes Backend in Form einer MySQL-Datenbank.

## 5.4 Hardware

Für die vollständige Umsetzung des Projektes werden mindestens drei unabhängige Server (DNS/DHCP-Server, Web-Server und Datenbank-Server) benötigt. Außerdem ist mindestens ein für administrative Zwecke benötigter Client-PC erforderlich.

## 6 Datenspezifikation

Ein durch ein User erstelltes Ticket baut sich aus folgenden Elementen zusammen. Die maximale Datengröße und Daten-Art der Elemente ist zu beachten.

Element	Maximale Größe (in Byte)	Daten-Art
Label	100 Byte	String
Ersteller	150 Byte	String
Erstellt am	8 Byte	Datum
Beschreibung	200 Byte	String
Kategorie	50 Byte	String
Status	50 Byte	String
Attachements	400 Kilobyte	Datei

Tabelle 2: Ticket-Elemente

Bei einer Anzahl von 100 Tickets kommt es anhand der Tabelle 2 zu einem maximalen Datenmenge von 40 Megabyte. Eine Abweichung zwischen der berechneten und der tatsächliche Datenmengen ist zu erwarten.

Diese Daten werden dann vom Web-Server zum Datenbank-Server Geschick und in die MySQL-Datenbank eingetragen.

Bei dem Abrufen aller aktiven Tickets werden diese einfach vom Datenbank-Server (MySQL-Datenbank) abgerufen. Die Daten werden basierend auf einer SQL-Abfrage vom Datenbank-Server zum Web-Server Geschick wo sie anschließend verarbeitet werden.

## 7 Schnittstellenspezifikation

Aus den folgenden zwei Sequenzdiagrammen sind die Schnittstellenspezifikationen zu entnehmen.

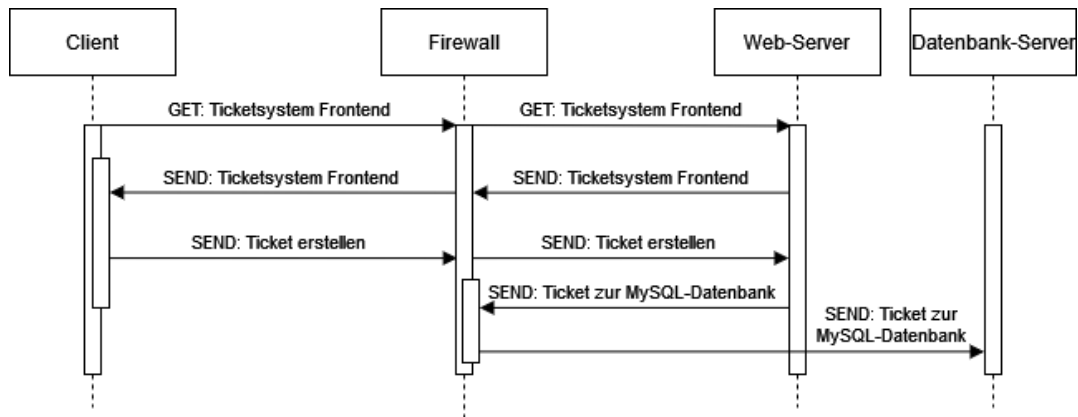


Abbildung 1: Ticket erstellen.

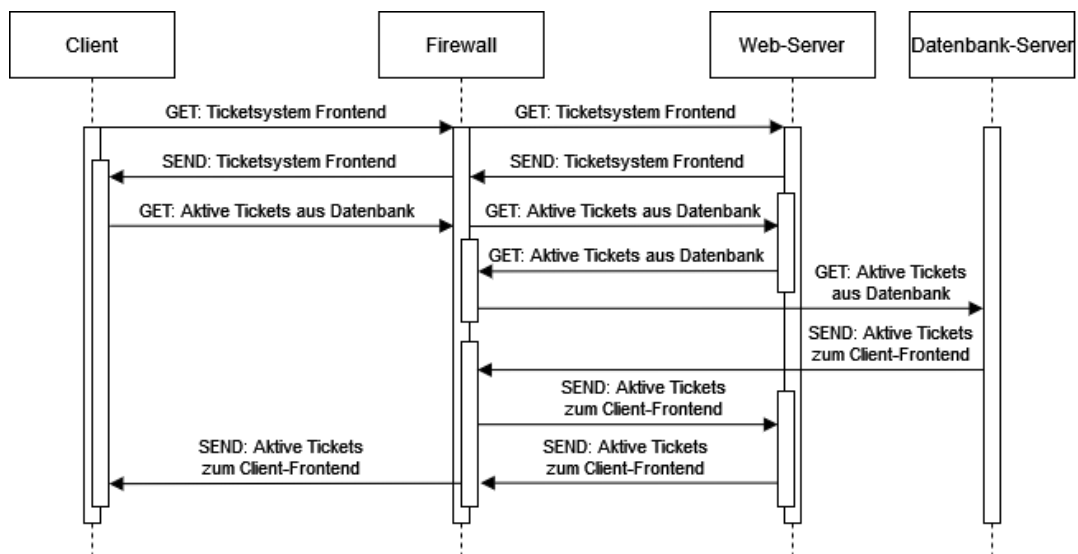


Abbildung 2: Aktive Tickets aus Datenbank holen.

Die gesamte Kommunikation zwischen den einzelnen Rechner/Server-Systemen wird immer über die Firewall abgewickelt.

## **8 Rahmenbedingungen**

### **8.1 Umsetzung des Systems**

Alle personellen Ressourcen, welche für die Umsetzung des Systems erforderlich sind, werden durch die „High-Secure GmbH“ organisiert.

Die Umsetzung findet im Hause der „High-Secure GmbH“ statt.

### **8.2 Testung des Systems**

Alle personellen Ressourcen, welche für die Testung des Systems erforderlich sind, werden durch die „Doubtful-Joy SE“ organisiert.

Die Testung findet im Hause der „High-Secure GmbH“ statt.

- Um die Seite eines Support-Mitarbeiters qualifiziert Testen zu können, sind mindestens zwei Angestellte, welche Teil des Support-Teams sind, erforderlich.
- Die Seite eines Support-Suchenden muss ebenso qualifiziert getestet werden. Dafür sind mindestens zwei Personen, welche nicht Teil eines Support-Teams sind, erforderlich.

## **9 Qualitätsbetrachtung**

Während der Entwicklung liegen Qualität und Zeitplanung unter strenger Beobachtung. Qualität und Zeitplanung müssen zu jeder Zeit strengsten Vorgaben entsprechen.

- Mithilfe ausführlicher Zeitplanung, basierend auf unseren bisherigen Erfahrungen, kann eine Termingerechte fertigung gewährleistet werden.
- Durch wiederholtes Testen kann eine dauerhafte Qualitätssicherung während der Entwicklung gewährleistet werden.

Der Aufwand für den Support unserer Lösung ist gemäß unseren Standards sehr gering.

## 10 Realisierungsvorschlag

- Wie dem Lastenheft zu entnehmen, werden alle benötigten Server aufgesetzt. Dazu zählen der DNS/DHCP-Server, der Datenbank-Server und der Web-Server.
- Der DNS und DHCP-Dienst wird funktionsrelevant konfiguriert.
- Die Konfiguration der MySQL-Datenbank (Tabellen, Zugriffsrechte etc.) erfolgt direkt im Anschluss.
- Das Ticketsystem wird auf einem Web-Server gehostet. Der von uns verwendete Web-Server wird keine Out-of-the-box Lösung (Apache HTTP Server, nginx-Server), sondern eine durch uns programmierte Lösung (Node.js & Express.js), sein. So ist jeder einzelne Prozessschritt durch uns genau steuerbar.
- Wird ein neues Ticket mit dem Ticketsystem-Frontend erstellt, wird dieses im Ticketsystem-Backend (MySQL-Datenbank) gespeichert.
- Über das Ticketsystem-Frontend ist es ausserdem möglich sich alle aktiven Tickets anzeigen zu lassen.

## 11 Projektplanung

Hiermit bestätige ich, dass das in diesem Pflichtenheft beschriebene Projekt in der gewünschten Zeit umsetzbar ist.

## 12 Kosten-Nutzen-Analyse

Nach Absprache mit Herrn Hempel ist das Erstellen einer Kosten-Nutzen-Analyse nicht erforderlich.